oder:

$$\left.\begin{array}{r}\mu\,(x-u_1)\sqrt{1+\left(\frac{d\,v_1}{d\,u_1}\right)^2+\left(\frac{d\,w_1}{d\,u_1}\right)^2}\\ \mp\,\mu_1\,(x-u)\sqrt{1+\left(\frac{d\,v}{d\,u}\right)^2+\left(\frac{d\,w}{d\,u}\right)^2}\end{array}\right\}=0$$

sein. Führen wir jetzt in diese Gleichung für $x-u$ und $x-u_1$ ihre Werthe aus 6) und 7) ein, so erhalten wir die beiden folgenden Gleichungen:

$$\left.\begin{array}{r}\mu\left\{v_1-v-(u_1-u)\frac{d\,v}{d\,u}\right\}\sqrt{1+\left(\frac{d\,v_1}{d\,u_1}\right)^2+\left(\frac{d\,w_1}{d\,u_1}\right)^2}\\ \mp\,\mu_1\left\{v_1-v-(u_1-u)\frac{d\,v_1}{d\,u_1}\right\}\sqrt{1+\left(\frac{d\,v}{d\,u}\right)^2+\left(\frac{d\,w}{d\,u}\right)^2}\end{array}\right\}=0,$$

$$\left.\begin{array}{r}\mu\left\{w_1-w-(u_1-u)\frac{d\,w}{d\,u}\right\}\sqrt{1+\left(\frac{d\,v_1}{d\,u_1}\right)^2+\left(\frac{d\,w_1}{d\,u_1}\right)^2}\\ \mp\,\mu_1\left\{w_1-w-(u_1-u)\frac{d\,w_1}{d\,u_1}\right\}\sqrt{1+\left(\frac{d\,v}{d\,u}\right)^2+\left(\frac{d\,w}{d\,u}\right)^2}\end{array}\right\}=0;$$

oder, wie man nach leichter Entwickelung findet:

$$8)\quad\left\{\begin{array}{l}\dfrac{v-v_1}{u-u_1}=\dfrac{\mu\frac{d\,v}{d\,u}\sqrt{1+\left(\frac{d\,v_1}{d\,u_1}\right)^2+\left(\frac{d\,w_1}{d\,u_1}\right)^2}\mp\mu_1\frac{d\,v_1}{d\,u_1}\sqrt{1+\left(\frac{d\,v}{d\,u}\right)^2+\left(\frac{d\,w}{d\,u}\right)^2}}{\mu\sqrt{1+\left(\frac{d\,v_1}{d\,u_1}\right)^2+\left(\frac{d\,w_1}{d\,u_1}\right)^2}\mp\mu_1\sqrt{1+\left(\frac{d\,v}{d\,u}\right)^2+\left(\frac{d\,w}{d\,u}\right)^2}},\\[2ex] \dfrac{w-w_1}{u-u_1}=\dfrac{\mu\frac{d\,w}{d\,u}\sqrt{1+\left(\frac{d\,v_1}{d\,u_1}\right)^2+\left(\frac{d\,w_1}{d\,u_1}\right)^2}\mp\mu_1\frac{d\,w_1}{d\,u_1}\sqrt{1+\left(\frac{d\,v}{d\,u}\right)^2+\left(\frac{d\,w}{d\,u}\right)^2}}{\mu\sqrt{1+\left(\frac{d\,v_1}{d\,u_1}\right)^2+\left(\frac{d\,w_1}{d\,u_1}\right)^2}\mp\mu_1\sqrt{1+\left(\frac{d\,v}{d\,u}\right)^2+\left(\frac{d\,w}{d\,u}\right)^2}}.\end{array}\right.$$

Diese beiden Gleichungen und die vier Gleichungen 2) reichen zur Bestimmung der sechs Coordinaten u, v, w und u_1, v_1, w_1 der beiden gesuchten Punkte hin, und lösen also unser Problem im Allgemeinen auf; dass man aber auch eine der in Rede stehenden sechs Gleichungen durch die Gleichung 4) ersetzen könnte, versteht sich von selbst und braucht wohl kaum noch besonders erinnert zu werden.

Wenn die beiden gegebenen Curven in einer Ebene, die wir als Ebene der xy annehmen wollen, liegen, so reichen die beiden Gleichungen

$$9)\qquad y=f(x),\quad y=f_1(x)$$

zu ihrer Charakterisirung hin, und es ist nun allgemein $z=0$ für beide Curven, also auch $w=0$ und $w_1=0$. Daher sind die